

„Die Entomologische Rundschau vereinigt mit der Societas entomologica bilden die Textblätter zur Insektenbörse."

30. Jahrgang.
No. 13.
Samstag, 12. Juli 1913.

Herausgeg. von **Dr. Karl Grünberg**, Zoolog. Museum, **Berlin.**

Alle die Redaktion betreffenden Manuskripte und Zuschriften sind ausschliesslich an Herrn **Dr. Karl Grünberg**, Zoologisches Museum, Berlin N. 4, Invalidenstrasse 43, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wolle man sich an die Expedition der Entomologischen Rundschau: Stuttgart, Poststrasse 7, wenden. — Fernsprecher 5257.

Die Entomologische Rundschau und Societas entomologica erscheinen als Textblätter je 2mal im Monat, die Insektenbörse wöchentlich. **Abonnementspreis** der vereinigten Zeitschriften pro Vierteljahr innerhalb Deutschlands und Oesterreichs **Mk. 1.50**, für das Ausland Portozuschlag 50 Pfg. Erfüllungsort beiderseits ist Stuttgart. Bestellungen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Einige Mitteilungen über Papilio agamedes Westw. und Verwandte, sowie Einführung einer neuen Form aus dieser Gruppe.

Von Dr. *Arnold Schultze.*

In der Wiener Ent. Zeitg. XXIX. Jahrg. Heft 1 hat Embrik Strand nach einem einzigen Stück als *odin* einen *Papilio* beschrieben, ohne damals mangels genügenden Materials dessen wahre Verwandtschaft ahnen zu können. Inzwischen haben Dr. Schubotz und ich selbst von der zweiten Innerafrika-Expedition des Herzogs Adolf-Friedrich zu Mecklenburg ein ziemlich umfangreiches Material aus dieser Gruppe mitgebracht, das im Verein mit den im Berliner Museum aufbewahrten zahlreichen Stücken verwandter Arten ein einigermaßen sicheres Urteil über die Stellung von *Pap. odin* erlaubt.

Mit *Pap. ucalegon* hat *odin* nichts zu tun; er ist die dunkelste Form einer sehr variablen Art, zu der auch *Pap. agamedes* Westw., *adamastor* Boisd. und wahrscheinlich auch der mir in natura nicht bekannte *aurivilliusi* Seeldr. als vikariierende Formen gehören [1]). Alle diese Formen sind dadurch ausgezeichnet, daß die helle Binde auf der Hinterflügelunterseite scharf und zackig nach außen begrenzt ist und die Spitze der Mittelzelle nicht erreicht. Hierdurch unterscheiden sie sich von den Formen der nahe verwandten *almansor-carchedonius-uganda* (?)-Gruppe.

[1]) Hieher gehört offenbar auch *poggianus*, den ich nach der mir vorliegenden Type für nichts anderes halten kann als ein großes, besonders hell gefärbtes Stück von *adamastor.*

Uebrigens gleichen sich aus der oben erwähnten Ausbeute nicht zwei Stücke von *odin* untereinander, indem entweder die Mittelbinde der Vorderflügel zusammenhängt (die Rippen hier sogar weiß beschuppt sein können) oder an den Rippen 2—3 breit schwarz getrennt sind. Auch der weiße Fleck am Hinterrande der Vorderflügelmittelzelle ist bei jedem Stück der Größe und Form nach verschieden. Schließlich ist auch die weiße Punktzeichnung der Hinterflügel nicht konstant.

Bei der Mehrzahl der Stücke, und zwar sowohl oberseits wie unterseits, ist außer den Submarginalpunkten eine mehr oder weniger vollständige Reihe einfacher oder durch die Zwischenaderfalten geteilter, vielfach undeutlicher, Diskalpunkte in F_{1-4} vorhanden. Bei vier Stücken, die Dr. Schubotz bei Duma (Ubangi-Distrikt), 16. IX.—19. X., bzw. Angu (Uelle-Distrikt) 1.—3. VI., in dem ungewöhnlich feuchten Okapi-Revier des belgischen Kongogebietes erbeutet hat, fehlen die Diskalpunkte der Hinterflügel völlig, bei dreien von jenen sind die Submarginalpunkte nur noch angedeutet, bei einem fehlt jede weiße Zeichnung in der schwarzen Saumbinde. Ich benenne diese Form, zu der diese vier Stücke gehören, nach ihrem Entdecker ***Papilio* var. *Schubotzi.***

Vergleicht man die Formen der *agamedes*-Gruppe, so erscheint *adamastor*, bei dem die Bildung der Vorderflügelbinde den größten Veränderungen unterworfen ist, mit der üppigsten Ausbildung der weißen

Zeichnung (gut entwickelte Subapikalflecke der Vorderflügel, Mittelzelle der Vorderflügel bei einzelnen Stücken mit weißem Basalfleck; Diskal- und Submarginalpunkte der Hinterflügel können zusammenfließen) als die hellste Form. *Agamedes* ist weit dunkler, zeigt aber eine regelmäßigere Bildung der Mittelbinde; Submarginalflecke der Vorder- und Hinterflügel und Diskalpunkte letzterer sind gut entwickelt. Bei *odin* bzw. *Schubotzi* schließlich findet sich die weitestgehende Reduzierung der weißen Farbe, wobei alle hellen Zeichnungen mit Ausnahme der Subapikal- und Mittelbinde verschwinden können. Vorhandensein oder Fehlen der Submarginalpunkte können bei dieser *Papilio*-Gruppe nicht als artliche Unterscheidungsmerkmale benutzt werden, ebensowenig wie bei einer andern Art der weiteren Verwandtschaft von *odin*, die ich demnächst an anderer Stelle besprechen werde.

Die Formen *odin* bzw. *Schubotzi* kommen im dichten feuchten Urwald vor, *agamedes* habe ich am Rande von Galeriewäldern mit westafrikanischem Urwaldcharakter, z. B. bei Loko am Benuë (Britisch-Nigerien) gefunden. Die Fundorte von *adamastor* sind durch ein relativ sehr trockenes Klima ausgezeichnet, wie z. B. die Goldküstenkolonie, wo das Ausbleiben der Regenzeit öfter schon Mißernten herbeigeführt hat. Es ist sehr wohl möglich, daß diese Verhältnisse bei Bildung der verschiedenen Formen mitgesprochen haben.

Das Leben der Faltenwespen, Vespidae.

Von Dr. *Rudow*, Naumburg a. S.

Mit 31 Figuren.

(Fortsetzung.)

Die größte Wespenart ist bei uns die Hornisse, *Vespa crabro* L., kenntlich an der rotbraunen Färbung neben schwarz. Wild beim Bau und kampflustig lassen sie sich fern davon leicht durch Süßigkeiten ködern und mit dem Netze fangen, werden aber bald vorsichtig und fliehen den Nachsteller. Ihre Gefräßigkeit ist groß, unbewachte Fleischstücke werden in kurzer Zeit stückweise davongetragen und zugebundene Gläser mit eingemachten Früchten ihres Inhaltes entleert, wenn man nicht rechtzeitig die Räuber gewahr wird. Ihre Gier nach süßen Schnäpsen und Bier ist bekannt und sie geraten durch deren Genuß manchmal in eine Art Tollheit, in welcher sie gefangen werden können. So gefürchtet die Hornissen sind, so kennt man doch Beispiele, daß sie in gewisser Weise gezähmt und an Menschen gewöhnt werden konnten, so daß sie schließlich Nahrung aus der Hand nahmen und vorgehaltene Flüssigkeit leckten ohne bei Berührung zu flüchten oder zu stechen.

Die Nester der Hornissen sind sehr gestaltenreich und in verschiedener Weise angelegt. In hohlen Bäumen, natürlichen Endlöchern, unbenützten Kaminen und Schornsteinen, in Dachwinkeln unter Vorsprüngen und Ecken von Balken siedeln sie sich an, sehr gerne in der Nähe der Menschen, auch wenn sie manchmal Störung erleiden. In solchen Schutzwinkeln, die ihnen natürliche Wände darbieten, bauen sie ihre Nester ohne besondere Hülle, nur in Form von zellenreichen Waben, deren obere an eine feste Stütze befestigt, die unteren an kurzen Pfeilern trägt. Die Zellenmasse ist frisch fest, biegsam, widerstandsfähig, wird aber später spröde und zerbrechlich. Die Brut ist im Sommer in allen Entwickelungsstufen zu finden vom Ei bis zur weißgedeckelten Puppe und der dem Ausschlüpfen nahen Wespe.

Je nach dem Raume ist die Form des Gesamtbaues verschieden, da er meist die ganze Höhlung ausfüllt und manchmal Nester mit über zehn Waben gefunden werden. Gern werden leere Bienenkörbe aufgesucht, Pappenschachteln, in denen die verschiedensten Gestalten von Bauten entstehen, halbkugelförmige, säulen- und kegelartige, auch teilweise mit Schutzhülle versehene. Man kann sie zum Nisten anlocken, wenn man ihnen passende Behälter an geeignete Stellen setzt, und so haben sie manches hübsche Belegstück für die Sammlung geliefert. Ein würfelförmiger Pappenkasten ist gänzlich durch die Waben angefüllt, die Papiermasse ist teilweise zum Bau verwendet, um die Ecken abzurunden und der Eingang ist in der einen oberen Ecke hergestellt.

Mannigfaltiger sind die frei aufgehängten Nester an Baumästen, Balken, Felsen und an Größe verschieden bis zu einer Länge von fast 1 Meter bei 50 cm Durchmesser. Man findet sie kugelrund, walzenförmig, sugelförmig in Form zweier Kegel sich berührend, oder auch flach, mehr nach der Seite ausgedehnt, wenn der Zwischenraum enger war. Gabeläste werden ganz umschlossen und dem Neste wird durch kleinere Zweige ein besserer Halt verliehen. Im Süden kommen so große Nester weniger vor, vielmehr werden mehrere kleinere nebeneinander angebracht. In Tirol an den sich an alten Bauernhäusern unter vorspringenden Dächern deren Dutzende mit denen anderer Arten vermischt, teils schon verlassen und verwittert. Leider wurden diese merkwürdigen Anlagen später zerstört.

In der Kirche zu Klausen in Südtirol befand sich ein ansehnlicher Bau im Winkel des gekrümmten Armes der Petrusbildsäule, und die Wespen flogen durch eine Fensterlücke ab und zu. Waben davon, im Dezember zugeschickt erhalten, waren gedeckelt und entließen schon nach wenig Wochen die Bewohner, ein Zeichen, daß im Süden ein Absterben der Wespen nicht stattfindet, und daß höchstens einige Wochen Ruhe eintritt, worauf die Arbeit wieder beginnt. Es ist einige Male gelungen Hornissenlarven in der Stube aufzufüttern. Sie nahmen Zuckerlösung mit einem Pinsel dargereicht, lebhaft an und kamen bei der kräftigen Fütterung schneller zur Entwickelung als im Freien.

Leider ist es schwer, größere Nester für die Sammlung lange Zeit unversehrt aufzubewahren, sie zerfallen und lassen sich schwer durch Klebmasse festigen, nur Aufbewahrung im Glaskasten hilft.

Im Süden und Osten ist unsere Hornisse durch eine verwandte, ihr ähnliche Art, *Vespa orientalis* Fbr. vertreten, welche sich durch lebhaft rotbraune Färbung mit hellem Gelb, fast ohne Schwarz, auszeichnet, Sie stimmt in der Lebensweise mit unserer Hornisse, mit welcher sie auch zusammen vorkommt, überein, baut große, kugelrunde Nester von festem Papier-